

# HOME PAGE MANAGEMENT SYSTEM AND ACTUAL INFORMATION RECORDING MEDIUM THEREFOR

Publication number: JP10040148 (A)

Publication date: 1998-02-13

Inventor(s): ISHIGAMI TAKAYUKI

Applicant(s): HITACHI INF SYST LTD

Classification:

- International: G06F12/00; G06F13/00; G06F12/00; G06F13/00; (IPC1-7): G06F12/00; G06F12/00

- European:

Application number: JP19960194658 19960724

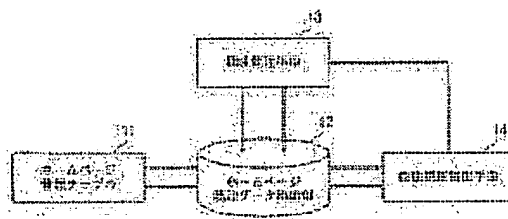
Priority number(s): JP19960194658 19960724

Also published as:

JP3594740 (B2)

## Abstract of JP 10040148 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To automate the integrated management of various coordinated home page related data to be made open to the public. **SOLUTION:** A spread sheet type home page management table 11, a constitution management means 13, and an automatic update control means 14 are provided. In the home page management table 11, set values of terms of validity of actual public offering are held by various coordinated home page related data generated so that they are made open to the public through the Internet. The constitution management means 13 checks the matching of the set values of respective terms of validity in the home page management table 11, copies home page related data meeting a predetermined adjustment conditions, and adjust the home page management table 11. An automatic update control means 14 automatically updates home pages to be opened actually to the public according to the adjusted home page management table 11.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-40148

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月13日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 12/00	5 1 7		G 0 6 F 12/00	5 1 7
	5 3 3			5 3 3 F
	5 4 7			5 4 7 H

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-194658

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 7 月24日

(71) 出願人 000152985

株式会社日立情報システムズ  
東京都渋谷区道玄坂 1 丁目16番 5 号

(72) 発明者 石上 孝幸

東京都渋谷区道玄坂一丁目16番 5 号 株式  
会社日立情報システムズ内

(74) 代理人 弁理士 武 顕次郎

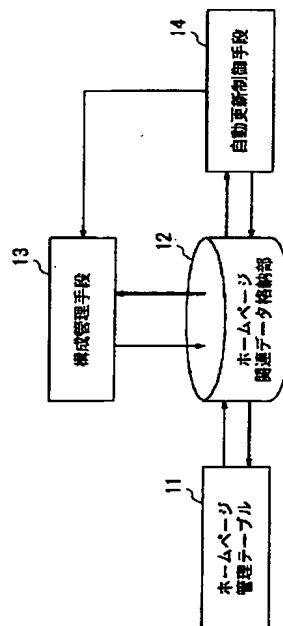
(54) 【発明の名称】 ホームページ管理システムおよびその実現情報記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 ホームページ管理システムに関し、公開用に作成された連係する各種のホームページ関連データの統一管理を自動化する。

【解決手段】 表形式のホームページ管理テーブルと、構成管理手段と、自動更新制御手段とを設ける。ホームページ管理テーブルには、インターネットなどのコンピュータ・ネットワーク上での公開用に作成した連係する各種ホームページ関連データごとに、実際に公開すべき有効期間の設定値を保持させる。構成管理手段には、ホームページ管理テーブルにおける各々の有効期間の設定値の整合性をチェックさせ、所定の調整条件に抵触するホームページ関連データの複製とホームページ管理テーブルの調整とを実行させる。自動更新制御手段には、構成管理手段により調整されたホームページ管理テーブルに基づき、実際に公開されるホームページを自動更新させる。

【図 1】



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータ・ネットワーク上で公開されるホームページのために作成された相互に連係する各種のホームページ関連データを統一的に管理するホームページ管理システムにおいて、

前記ホームページとして実際に公開すべき有効期間の設定値を前記ホームページ関連データごとに保持するホームページ管理テーブルと、

前記ホームページ管理テーブルにおける前記ホームページ関連データごとの前記有効期間の設定値の整合性をチェックして、所定の調整条件に抵触するホームページ関連データがあったとき、そのホームページ関連データの複製と前記ホームページ管理テーブルの調整とを行う構成管理手段と、

前記構成管理手段により調整された前記ホームページ管理テーブルに基づき、前記ホームページの自動更新を行う自動更新制御手段とを設けたことを特徴とするホームページ管理システム。

【請求項2】 前記構成管理手段を実現させる第1のプログラム関連ファイル群と、前記自動更新制御手段を実現させる第2のプログラム関連ファイル群とを記録したことを特徴とする請求項1記載のホームページ管理システムの実現情報記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はホームページ管理システムおよびその実現情報記録媒体に係り、特に、インターネット上で公開されるホームページの管理を自動化するホームページ管理システムおよびその実現情報記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、「インターネット」と通称されるワールド・ワイドなコンピュータ・ネットワークが広く一般に知られるようになった。これに伴い、インターネットに接続されたコンピュータ・システムである「サーバ」上に「ホームページ」と通称される情報群を設け、全世界に向けて製品案内や個人的意見などの様々な情報を公開しようとする企業や個人が急激に増加している。元来、「ホームページ」とは、インターネット上のWWW (World Wide Web) サイトから得られるHTML (HyperText Markup Language) で記述されたHTMLテキストファイルを所定のブラウザによって表示させたときの最初の「ページ」のことであったが、これから転じて、上述したHTMLテキストファイルの他、関連付けられた他の画像ファイルや音声ファイルなどの一連の情報の集合体を指すようになった。最近では、こうしたホームページを簡単に作成可能とする各種ツール類も提供されているため、一企業あるいは一個人によって公開されるホームページに含まれる情報量はますます増大する傾向にある。

【0003】ところで、一度作成したホームページは日時の経過とともに陳腐化してしまうことから、少しずつ更新していく必要がある。そして、ホームページを常に最新状態に維持するための管理作業では、ホームページの構成要素データである画像ファイルまたは音声ファイルの更新や一部のページの更新・追加などに加えて、リンク先の他のページや画像ファイルまたは音声ファイルについても、常に同期をとりながら正しく更新していくなど各種の作業が必要となる。しかしながら、相互に連係している多数のファイルの内容をその都度確認しながらこのような作業を日常的に行っていくのはかなり煩雑である。そこで、ホームページの管理作業を支援するための技術が必要となる。

【0004】従来より、特公平6-77237号公報記載の「電子ファイル装置」が公知となっている。「電子ファイル装置」は、ファイルの内容とともに記録されている登録年月日および保存年限に基づいて自動的に不要ファイルの検出および削除を行うものであり、これをホームページの管理作業に対して適用することが考えられる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来技術はファイルの自動削除についてしか言及せず、新たなファイルの登録や既存のファイルの更新には触れていない。さらに、後述するバージョン情報／ページ情報／構成要素データなどの階層構造が考慮された処理についても全く触れていない。すなわち、上記従来技術には、世代管理される一連のページ群（バージョン情報）やその中の各ページ（ページ情報）、ページに含まれる画像ファイルなど（構成要素データ）のそれぞれについて個別の有効期間を設定しておく手段はなく、また、それらの有効期間の整合性をチェックして調整したり、新たな構成要素データの追加登録も含む自動更新を行うといった手段も設けられていなかったことから、ホームページの管理について次のような問題点があった。

【0006】①基本的に、バージョン情報／ページ情報／構成要素データの各々について、ユーザが個別の有効期間を設定しておくことができない。また、手動で設定できるようにしても、システム側でチェックやガイド表示を行うわけではないので、相互に連係している他のあらゆる有効期間についてユーザが常に把握しておかなければならない。

②1つのページが有効期間の異なる複数のバージョンに属する場合や、1つの構成要素データが有効期間の異なる複数のページに属する場合、各々の有効期間の整合性のチェックや調整を間違いなく行うのは容易でない。

③バージョン情報／ページ情報／構成要素データの各々についてユーザが個別の有効期間を手動設定するとしても、インターネット上で実際に公開されるホームページやその中の画像ファイルなどの構成要素データを上記有

効期間に基づいて間違いなく追加登録したり置き換えたりするのは容易でない。

【0007】したがって本発明の目的は、上記の問題点を解決して、バージョン情報／ページ情報／構成要素データの各々について個別に設定される有効期間の整合性のチェックおよび調整と実際に公開されるホームページの更新とを容易に行うことが可能なホームページ管理システムおよびその実現情報記録媒体を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明のホームページ管理システムは、コンピュータ・ネットワーク上で公開されるホームページのために作成された相互に連係する各種のホームページ関連データを統一的に管理するホームページ管理システムにおいて、前記ホームページとして実際に公開すべき有効期間の設定値を前記ホームページ関連データごとに保持するホームページ管理テーブルと、前記ホームページ管理テーブルにおける前記ホームページ関連データごとの前記有効期間の設定値の整合性をチェックして、所定の調整条件に抵触するホームページ関連データがあったとき、そのホームページ関連データの複製と前記ホームページ管理テーブルの調整とを行う構成管理手段と、前記構成管理手段により調整された前記ホームページ管理テーブルに基づき、前記ホームページの自動更新を行う自動更新制御手段とを設けたものである。

【0009】これにより、与えられたホームページ関連データ（バージョン情報／ページ情報／構成要素データ）の各々について、ホームページ管理テーブルに設定された有効期間の整合性が自動的にチェックされた後、調整条件に抵触するホームページ関連データがあれば、そのホームページ関連データが適宜複製されるとともにホームページ管理テーブルが調整され、このホームページ管理テーブルに基づいて実際に公開されるホームページが自動更新される。

【0010】また、本発明のホームページ管理システムの実現情報記録媒体は、前記構成管理手段を実現させる第1のプログラム関連ファイル群と、前記自動更新制御手段を実現させる第2のプログラム関連ファイル群とを記録したものである。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明のホームページ管理システムの実施の形態を図面を用いて詳細に説明する。

【0012】図1は、本発明のホームページ管理システムの一実施形態の基本構成を示すブロック図であって、11はホームページ管理テーブル、12はホームページ関連データ格納部、13は構成管理手段、14は自動更新制御手段である。同図中、ホームページ管理テーブル11は、ホームページを構成する各ページのレイアウトなどの形式的な構成情報を定義したページ情報と、各ペ

ージに属する実体的な画像ファイルや音声ファイルなどの構成要素データと、連係している複数のページをグループ化して世代管理するためのバージョン情報とを表形式で定義したものであり、バージョン情報／ページ情報／構成要素データのそれぞれに対して、インターネット上で公開すべき有効期間（公開開始日～公開終了日）が個別に設定される。本実施形態の主要部分である構成管理手段13は、ホームページ管理テーブル11から上述したバージョン情報／ページ情報／構成要素データの各々について定義された有効期間の設定値を取り込み、すべてのバージョン情報／ページ情報／構成要素データ間の包含関係が相互に整合性を持つものとなるよう、あらかじめ定められた有効期間の調整規則にしたがってそれぞれの有効期間の設定値を調整する。そして、いずれかのページ情報あるいは構成要素データの有効期間の設定値がバージョン情報の設定値を逸脱してしまった場合には、同一内容のページ情報や構成要素データを複製してからその各々に該当するバージョン情報に合わせた有効期間の再設定を行う。自動更新制御手段14は、上述した有効期間の再設定が行われた直後のホームページ管理テーブル11を参照して、バージョン情報／ページ情報／構成要素データの各々に設定されている有効期間を取り込み、これらの有効期間に基づき、実際にインターネット上で公開するページ情報や構成要素データなどのホームページ関連データ格納部12における自動登録・更新・削除を行う。

【0013】図2は、図1のホームページ管理システムの処理対象となるホームページ関連データ間の連係の一具体例を概念的に示す図であり、21および22はそれぞれバージョンを表すグループ枠、23～27はそれぞれページを表すグループ枠、231、232、262は画像ファイル、251は音声ファイル、261は動画ファイルである。同図中、“Version 1”（符号21）は“Home”（符号23）と“Page 1”（符号24）と“Page 2”（符号25）の3種類のページから構成され、“Version 2”（符号22）は“Home”（符号26）と“Page 2”（符号25）と“Page 3”（符号27）の3種類のページから構成される。また、“Home”（符号23）には画像ファイルの“Image 1”（符号231）および“Image 2”（符号232）が属し、“Page 2”（符号25）には音声ファイルの“Voice 1”（符号251）が属し、“Page 3”（符号27）には音声ファイルの“Voice 1”（符号251）と画像ファイルの“Image 2”（符号262）が属し、“Home”（符号26）には動画ファイルの“Video 1”（符号261）が属する構成である。なお、“Page 2”（符号25）については同一内容のものが“Version 1”（符号21）および“Version 2”（符号22）のいずれにも含まれているが、“Home”（符号23）および“Home”（符号26）については、“Version 1”（符号21）と“Version

2”（符号22）とにそれぞれ内容の異なるものが含まれているものとする。また、“Home”（符号26）および“Page 3”（符号27）に属している“Image 2”（符号262）は同一内容のものであるが、“Home”（符号23）に属している“Image 2”（符号262）の内容とは異なっている。また、“Page 2”（符号25）および“Page 3”（符号27）に属している“Video 1”（符号261）は同一内容のものである。

【0014】図3および図4は、図1のホームページ管理システムの処理対象となるホームページ関連データ間の10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637

における有効期間の公開開始日」を公開開始日とし、「上記他のバージョンにおける有効期間の公開終了日と下位のページ情報および構成要素データにおける有効期間の公開終了日のいずれか早い方の期日」を公開終了日とした第1の下位のページ情報および構成要素データを生成するとともに、「バージョン情報における有効期間の公開開始日」を公開開始日とし、「下位のページ情報および構成要素データにおける有効期間の公開終了日」を公開終了日とした第2の下位のページ情報および構成要素データを生成する。また、公開終了日についても同様の処理を行うことで、当初の下位のページ情報および構成要素データにおいて設定された公開開始日および公開終了日の値を変更することなく、有効期間の分割を行う。

【0022】例えば、図3中のテーブルデータ3aにおける対象実体名“Home.htm”（ページ情報）の所属バージョンは“Version1.ver”であり、その有効期間の設定値は公開開始日“96/4/14”、公開終了日“96/4/30”である。これに対して、テーブルデータ3gにおける対象実体名“Version1.ver”（バージョン情報）の有効期間の設定値は公開開始日“96/4/14”、公開終了日“96/4/30”であり、完全に一致するので、テーブルデータ3aについてはそのままよく、何も変更する必要はない。

【0023】一方、同じ“Version1.ver”に属するテーブルデータ3bの対象実体名“Image1.gif”（画像ファイル）の有効期間の設定値は公開開始日“96/4/14”、公開終了日“96/5/6”であり、下位の構成要素データ“Image1.gif”における有効期間の公開終了日“96/5/6”がバージョン情報“Version1.ver”における有効期間の公開終了日“96/4/30”よりも後の期日に設定されている。そこで、上述した前提条件および調整規則③を適用し、バージョン情報“Version1.ver”における有効期間の公開終了日の設定値を“96/5/6”として下位の構成要素データ“Image1.gif”における有効期間の公開終了日に合致させる。これにより、バージョン情報“Version1.ver”における有効期間はページ情報“Home.htm”における有効期間と完全には一致しなくなるが、下位のページ情報の有効期間が含まれる形での変更なので、問題は生じない。同様に、テーブルデータ3cの対象実体名“Image2.jpg”（画像ファイル）の有効期間の設定値は公開開始日“96/4/10”、公開終了日“96/4/30”であり、下位の構成要素データ“Image2.jpg”における有効期間の公開開始日“96/4/10”がバージョン情報“Version1.ver”における有効期間の公開開始日“96/4/14”よりも前の期日に設定されている。そこで、上述した前提条件および調整規則③を適用し、バージョン情報“Version1.ver”における有効期間の公開開始日の設定値を“96/4/10”として下位の構成要素データ“Image2.jpg”における有効期間の公開開始日に合致させる。以上の変更により、バージョン情報“Version1.ver”の

設定値は図3中のテーブルデータ3gから図4中のテーブルデータ3g<sub>0</sub>のように変更される。

【0024】図3中のテーブルデータ3dにおける対象実体名“Voice1.snd”（音声ファイル）は“Version1.ver”および“Version2.ver”の両バージョンに属し、その有効期間の設定値は公開開始日“96/4/14”、公開終了日“96/6/8”である。すなわち、下位の構成要素データ“Voice1.snd”における有効期間の公開終了日“96/6/8”がバージョン情報“Version1.ver”における有効期間の公開終了日“96/4/30”よりも後の期日に設定されている。そこで、上述した前提条件および調整規則④を適用して、有効期間を“96/4/14”～“96/5/6”と“96/4/24”～“96/6/8”に分割する。具体的には、バージョン情報“Version1.ver”に属する前者の“Voice1.snd”について有効期間の設定値を“96/4/14”～“96/5/6”に変更してテーブルデータ3d<sub>1</sub>のようにし、同時にバージョン情報“Version2.ver”に属する後者の“Voice1.snd”についてテーブルデータ3dをテーブルデータ3d<sub>2</sub>のように複製・追加登録してその有効期間の設定値を“96/4/24”～“96/6/8”とする。そして、追加登録したテーブルデータ3d<sub>2</sub>の下位の構成要素データ“Voice1.snd”における有効期間の公開終了日“96/6/8”がバージョン情報“Version2.ver”における有効期間の公開終了日“96/5/31”よりも後の期日に設定されているので、上述した前提条件および調整規則③を適用し、バージョン情報“Version2.ver”における有効期間の公開終了日の設定値を“96/6/8”として下位の構成要素データ“Voice1.snd”における有効期間の公開終了日に合致させる。

【0025】同様に、図3中のテーブルデータ3fにおける対象実体名“Page2.htm”（ページ情報）は“Version1.ver”および“Version2.ver”の両バージョンに属し、その有効期間の設定値は公開開始日“96/4/14”、公開終了日“96/5/28”である。すなわち、下位のページ情報“Page2.htm”における有効期間の公開終了日“96/5/28”が先に変更したバージョン情報“Version1.ver”における有効期間の公開終了日“96/5/6”よりもさらに後の期日に設定されている。そこで、上述した前提条件および調整規則④を適用して、有効期間を“96/4/14”～“96/5/6”と“96/4/24”～“96/5/28”に分割する。具体的には、バージョン情報“Version1.ver”に属する前者の“Page2.htm”について有効期間の設定値を“96/4/14”～“96/5/6”に変更してテーブルデータ3f<sub>1</sub>のようにし、同時にバージョン情報“Version2.ver”に属する後者の“Page2.htm”についてテーブルデータ3fをテーブルデータ3f<sub>2</sub>のように複製・追加登録してその有効期間の設定値を“96/4/24”～“96/5/28”とする。

【0026】以上のように、ホームページ管理テーブルに登録された対象実体についてその有効期間の整合性チ

ェックおよび調整が完了すると、対応するチェックフラグ37に“済み”チェックが設定される。

【0027】図5は、図1中の構成管理手段による処理の流れの一例を示す図であり、具体的に説明したホームページ管理テーブル中の各対象実体の有効期間の整合性チェックおよび調整の処理の流れを整理したものである。同図中、構成管理手段13は、最初にホームページ関連データ格納部12に格納されているホームページ管理テーブル11を参照し、チェックフラグ37に“済み”チェックが設定されていない未チェックの対象実体のテーブルデータを取り出す(ステップ401)。そして、その対象実体の所属バージョン35を参照し(ステップ402)、その対象実体における有効期間の設定値はいずれかのバージョン情報における有効期間の設定値を逸脱しているか否かを判定する(ステップ403)。そして、対象実体における有効期間の設定値があらゆるバージョン情報における有効期間の設定値にも含まれている場合(ステップ403=N o)、すぐにステップ408へジャンプする。また、対象実体における有効期間の公開開始日の設定値がいずれかのバージョン情報における有効期間の公開開始日の設定値より前の期日であったり、あるいは、対象実体における有効期間の公開終了日の設定値がいずれかのバージョン情報における有効期間の公開終了日の設定値より後の期日であった場合(ステップ403=Y e s)、その対象実体が複数のバージョンに属しているか否かを判定する(ステップ404)。

【0028】ステップ404で、対象実体が1つのバージョンのみに属していると判定した場合(ステップ404=N o)には、先に述べた前提条件および調整規則③にしたがって、バージョン情報における有効期間の設定値を変更して(ステップ405)、ステップ408にジャンプする。また、対象実体が複数のバージョンに属していると判定した場合(ステップ404=Y e s)、先に述べた前提条件および調整規則④にしたがって、対象実体の有効期間を各バージョンごとに分割するとともに同一の対象実体の複製と追加登録を行い(ステップ406)、さらに、現在チェック中の対象実体の有効期間が分割により変更されたため、変更後の対象実体における有効期間の設定値がいずれかのバージョン情報における有効期間の設定値を逸脱しているか否かを判定して(ステップ407)、ステップ405にジャンプする。最後のステップ405で、ホームページ管理テーブル11における上記対象実体のテーブルデータ中のチェックフラグ37に“済み”チェックを設定する。

【0029】上述したステップ401～408の処理を、ステップ406で新たに分割・追加登録される対象実体も含め、ホームページ管理テーブル11に登録されているすべての対象実体について繰り返し行う。なお、有効期間の整合性チェックおよび調整の前提条件および

調整規則は、先に述べた①～④のみに限られず、別の前提条件および調整規則を適用してもよい。例えば、先に述べた前提条件および調整規則③では下位の有効期間を優先させるようにしていたが、これに替えて、上位の有効期間を優先させるように変更したり、下位のページ情報および構成要素データがバージョン情報以前に登録されても構わないのなら下位の有効期間の公開開始日が該当するバージョンの有効期間の公開開始日より前の期日であるか否かチェックしないように変更してもよい。さらに、バージョンの有効期間を調整あるいは変更する際にユーザに確認を求めるようにしてもよい。

【0030】図6は、図1中の自動更新制御手段による処理の流れの一例を示す図である。同図中、最初に図1中のホームページ管理テーブル11を参照し(ステップ501)、登録されているすべての対象実体についてチェックフラグ37に“済み”チェックが設定されていない有効期間未チェックの対象実体があるか否かを判定し(ステップ502)、1つでも有効期間未チェックの対象実体があれば(ステップ502=Y e s)、構成管理手段13を起動して、図5に示した有効期間の整合性チェックおよび調整の処理を行って(ステップ503)から、ステップ504に進む。また、有効期間未チェックの対象実体がなければ(ステップ502=N o)、すぐにステップ504にジャンプする。ステップ504では、ホームページ管理テーブル11中におけるその対象実体の登録フラグ38の設定値を参照し、“済み”が設定されていれば(ステップ504=Y e s)、ステップ511以降のホームページの削除処理にジャンプする。一方、“済み”が設定されていなければ(ステップ504=N o)、その対象実体をホームページに登録すべきか否かを判断するため、該当するテーブルデータにおける有効期間の公開開始日が現在日を過ぎているか否かを判定し(ステップ505)、まだ現在日が公開開始日に達していない場合(ステップ505=N o)には何もせずに終了する。

【0031】現在日が公開開始日に達していた場合(ステップ505=Y e s)には、その対象実体が属する上位のバージョンがすでに登録されているか否かを判定する(ステップ506)。そして、上位のバージョンが登録されていない場合(ステップ506=N o)は、そのバージョン専用のバージョンディレクトリをサーバ上に作成する(ステップ507)とともに、ホームページ管理テーブル11中の該当する上位のバージョン情報の登録フラグ38に“済み”を設定して(ステップ508)から、公開すべき対象実体であるページ情報や構成要素データが格納されたファイルを上記バージョンディレクトリに登録する(ステップ509)とともに、その対象実体に対応するテーブルデータの登録フラグ38に“済み”を設定して(ステップ510)、ホームページを更新する。また、上位のバージョンがすでに登録されてい

た場合（ステップ506=Yes）は、ステップ507および508をスキップして、ステップ509および510を実行して、ホームページを更新する。

【0032】ステップ504で、その対象実体の登録フラグ38に“済み”が設定されていた場合（ステップ504=Yes）には、現在日が該当するテーブルデータにおける有効期間の公開終了日を過ぎているか否か判定し（ステップ511）、まだ過ぎていない場合（ステップ511=No）には、何もせずに処理を終了する。一方、現在日が公開終了日を過ぎていた場合（ステップ511=Yes）には、サーバ上の該当するバージョンディレクトリからその対象実体を削除する（ステップ512）とともに、ホームページ管理テーブル11からその対象実体のエントリを抹消して（ステップ513）、ホームページを更新する。

【0033】以上のステップ501～513の処理を、ホームページ管理テーブル11に登録されているすべての対象実体について繰り返し行い、ホームページの更新登録を完了させる。ここで、登録フラグ38に“済み”が設定された対象実体は、現にインターネット上で公開中のホームページの一部を構成しているため、ホームページ管理テーブル11中の該当するテーブルデータの変更を不可とする。

【0034】なお、上述した構成管理手段13を実現させる第1のプログラム関連ファイル群と、自動更新制御手段14を実現させる第2のプログラム関連ファイル群は、例えば、フロッピーディスクやCD-ROMなどの記録媒体上に実現情報として保管された形で提供されるものとする。

【0035】

【発明の効果】以上詳しく説明したように、本発明のホームページ管理システムによれば、与えられたホームページ関連データ（バージョン情報／ページ情報／構成要素データ）の各々について、ホームページ管理テーブルに設定された有効期間の整合性が自動的にチェックされた後、調整条件に抵触するホームページ関連データがあれば、そのホームページ関連データが適宜複製されるとともにホームページ管理テーブルが調整され、このホームページ管理テーブルに基づいて実際に公開されるホームページが自動更新される。したがって、相互に連係している各ホームページ関連データに設定された有効期間をユーザがすべて把握しなくても、ホームページの更新

に関する作業を自動化することが可能であり、人為的な作業ミスの発生を防止して信頼性を向上させるとともに、従来よりもさらに容易かつ効率的にホームページを管理することができる。そして、ホームページの形式的な構成情報についてあまり意識する必要がなくなり、ホームページの実体的な内容に相当する各種の構成要素データの作成または更新作業のみに専念できるため、それぞれの構成要素データの内容の高品質化やその作成または更新作業工程の効率化などを図ることができる。さらに、上述した効果を積極的に応用して、外部の第三者向けに公開するホームページの品質を従来より高水準に維持しながら、より高い頻度で繰り返し更新を行うことで、そのホームページを閲覧する第三者が受けるインパクトを常に新鮮なものとするのが可能となるので、ホームページおよびその発信者に対する第三者の期待度および知名度を飛躍的に高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のホームページ管理システムの一実施形態の基本構成を示すブロック図である。

【図2】図1のホームページ管理システムの処理対象となるホームページ関連データ間の連係の一具体例を概念的に示す図である。

【図3】図1のホームページ管理システムの処理対象となるホームページ関連データ間の連係を定義したホームページ管理テーブルの一例を示す図である。

【図4】図1のホームページ管理システムの処理対象となるホームページ関連データ間の連係を定義したホームページ管理テーブルの一例を示す図である。

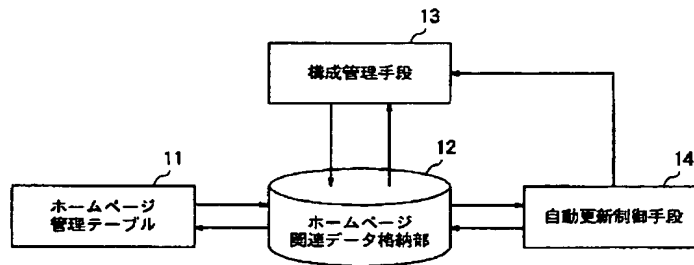
【図5】図1中の構成管理手段による処理の流れの一例を示す図である。

【図6】図1中の自動更新制御手段による処理の流れの一例を示す図である。

【符号の説明】

- 11 ホームページ管理テーブル
- 12 ホームページ関連データ格納部
- 13 構成管理手段
- 14 自動更新制御手段
- 21, 22 バージョン情報
- 23～27 ページ情報
- 231, 232, 262 画像ファイル
- 251 音声ファイル
- 261 動画ファイル

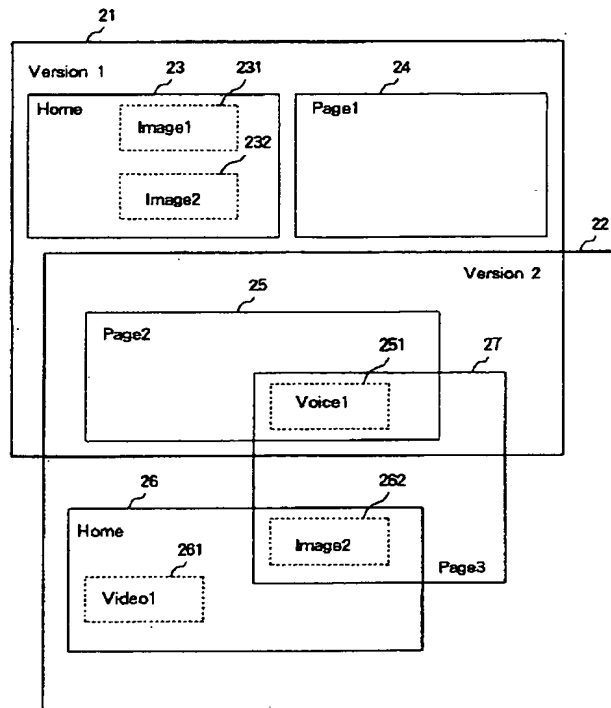
【図1】



【図1】

【図2】

【図2】



【図3】

【図3】

31	32	33	34	35	36	37	38	30
対象ファイル名	種類	有効期間	所属ページ	所属バージョン	ディレクトリ位置	チェックフラグ	登録フラグ	
Home.htm	ページ	95/4/14~95/4/30	—	Version1.ver	/Ver1/Home.htm			~3a
Image1.gif	画像ファイル	95/4/14~95/5/6	Home.htm	Version1.ver	/Ver1/GIF/Image1.gif			~3b
Image2.jpg	画像ファイル	95/4/10~95/4/30	Home.htm	Version1.ver	/Ver1/JPEG/Image2.jpg			~3c
Voice1.and	音声ファイル	95/4/14~95/5/8	Page2.htm	Version1.ver	/Ver1/Sound/Voice1.and			~3d
Video1.mpg	動画ファイル	95/4/28~95/5/30	Home.htm	Version2.ver	/Ver1/MPEG/Video1.mpg			~3e
Page2.htm	ページ	95/4/14~95/5/28	—	Version1.ver	/Ver1/Page2.htm			~3f
Version1.ver	バージョン	95/4/14~95/4/30	—	—	/Ver1			~3g
Version2.ver	バージョン	95/4/24~95/5/31	—	—	/Ver2			~3h
Home@1.htm	ページ	95/5/1~95/5/30	—	Version2.ver	/Ver2/Home.htm			~3i
Page1.htm	ページ	95/4/14~95/4/28	—	Version1.ver	/Ver1/Page1.htm			~3j
Image2@1.jpg	画像ファイル	95/4/28~95/5/30	Home.htm, Page3.htm	Version2.ver	/Ver2/JPEG/Image2.jpg			~3k
Page3.htm	ページ	95/4/30~95/5/31	—	Version2.ver	/Ver2/Page3.htm			~3l
...								

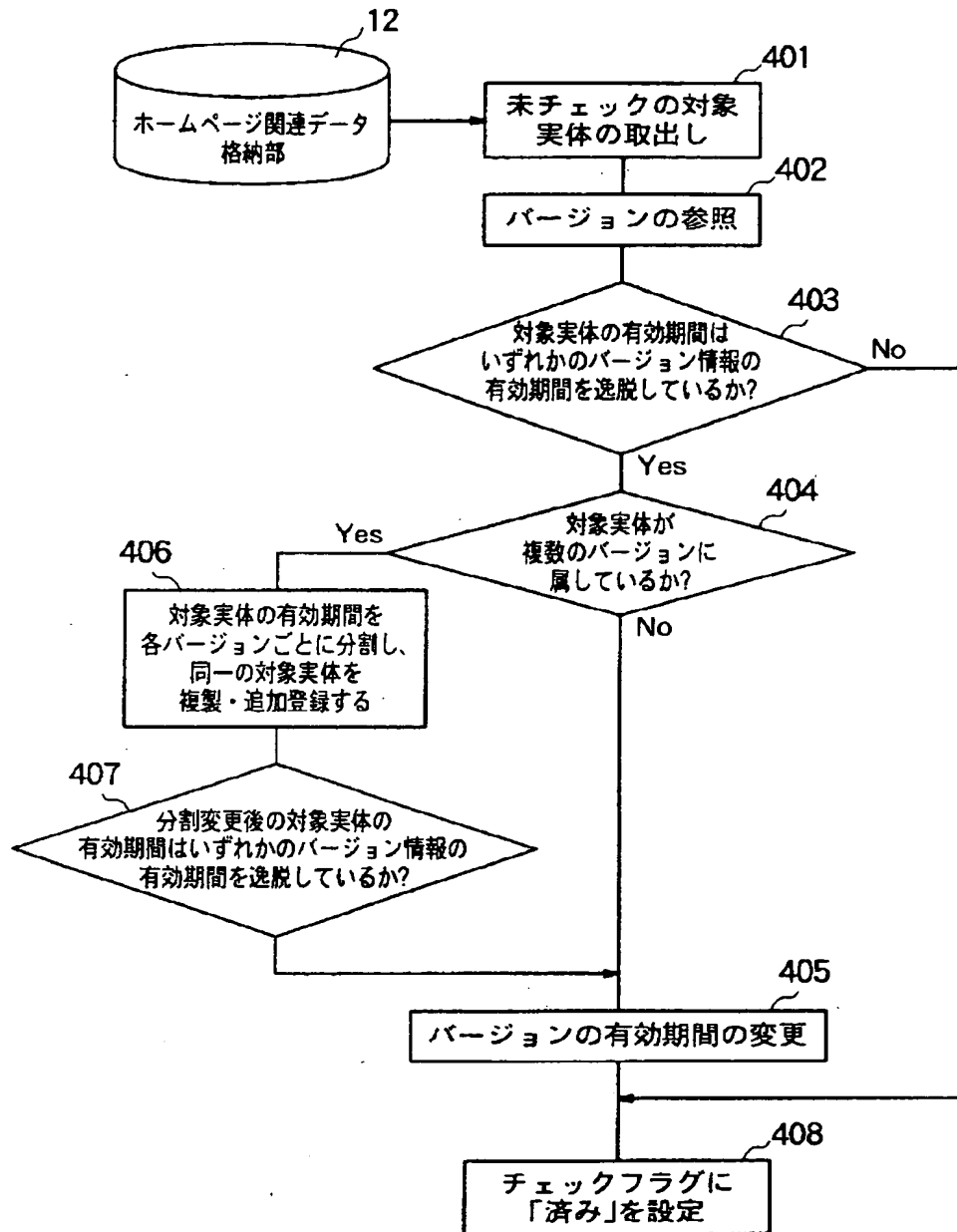
【図4】

【図4】

31	32	33	34	35	36	37	38	30
対象ファイル名	種類	有効期間	所属ページ	所属バージョン	ディレクトリ位置	チェックフラグ	登録フラグ	
Home.htm	ページ	95/4/14~95/4/30	—	Version1.ver	/Ver1/Home.htm	済み		~3a
Image1.gif	画像ファイル	95/4/14~95/5/6	Home.htm	Version1.ver	/Ver1/GIF/Image1.gif	済み		~3b
Image2.jpg	画像ファイル	95/4/10~95/4/30	Home.htm	Version1.ver	/Ver1/JPEG/Image2.jpg	済み		~3c
Voice1.and	音声ファイル	95/4/14~95/5/8	Page2.htm	Version1.ver	/Ver1/Sound/Voice1.and	済み		~3d <sub>1</sub>
Video1.mpg	動画ファイル	95/4/28~95/5/30	Home.htm	Version2.ver	/Ver1/MPEG/Video1.mpg	済み		~3e
Page2.htm	ページ	95/4/14~95/5/28	—	Version1.ver	/Ver1/Page2.htm	済み		~3f <sub>1</sub>
Version1.ver	バージョン	95/4/14~95/5/6	—	—	/Ver1	済み		~3g <sub>0</sub>
Version2.ver	バージョン	95/4/24~95/5/31	—	—	/Ver2	済み		~3h <sub>0</sub>
Home@1.htm	ページ	95/5/1~95/5/30	—	Version2.ver	/Ver2/Home.htm	済み		~3i
Page1.htm	ページ	95/4/14~95/4/28	—	Version1.ver	/Ver1/Page1.htm	済み		~3j
Image2@1.jpg	画像ファイル	95/4/28~95/5/30	Home.htm, Page3.htm	Version2.ver	/Ver2/JPEG/Image2.jpg	済み		~3k
Page3.htm	ページ	95/4/30~95/5/31	—	Version2.ver	/Ver2/Page3.htm	済み		~3l
Voice1.and	音声ファイル	95/4/24~95/5/8	Page3.htm	Version2.ver	/Ver2/Sound/Voice1.and	済み		~3d <sub>2</sub>
Page2.htm	ページ	95/4/24~95/5/28	—	Version2.ver	/Ver2/Page2.htm	済み		~3f <sub>2</sub>
...								

【図5】

【図 5】



【図6】

【図 6】

